(19) DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

PATENTSCHRIFT

Wirtschaftspatent

ISSN 0433-6461 (11) 2009 115

Erteilt gemaeß § 5 Absatz 1 des Aenderungsgesetzes zum Patentgesetz

Int.Cl.³ 3(51) F 16 D 1/10

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veroeffentlicht

(21) WP F 16 D/ 2333 841 (22) 18.09.81 (44) 22.06.83

(71) VEB PENTACON DRESDEN, KAMERA UND KINOWERKE;DD;
(72) ENEW, CHRISTO,DR.-ING.;BG;STEEK, ALFRED;DD;
(73) siehe (72)
(74) VEB PENTACON DRESDEN KAMERA- U. KINOWERKE BFSR 8021 DRESDEN SCHANDAUER STR. 76

(54) SCHALTKUPPLUNG FUER RINGTISCHE

(57) Die Erfindung betrifft eine Schaltkupplung für Ringtische oder ähnliche Einrichtungen und ermöglicht eine genaue Zuordnung von Werkstück und Behandlungsstation und daraus resultierend eine qualitativ bessere Behandlung der Werkstücke. Die Aufgabe der Erfindung besteht in der Schaffung einer Schaltkupplung für die Drehbewegung der einzelnen Werkstückträger an Ringtischen, mit der beim Weiterschalten des Ringtisches gleichzeitig das Ein- und Auskoppeln der Kupplungen erreicht wird. Gelöst wird die Aufgabe durch eine Stiftkupplung mit quer zur Drehachse liegender Einkoppelrichtung. Beim Einkoppeln der beiden Kupplungshälften wird gleichzeitig ein Lösen der Verdrehsperre des Werkstückträgers erreicht. Die erfindungsgemäße Schaltkupplung ist bei Ringtischen u. ä. Einrichtungen anwendbar, bei denen Werkstücke kontinuierlich verschiedene Behandlungsstationen durchlaufen. Fig. 1

(19) DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

PATENTSCHRIFT

Wirtschaftspatent

ISSN 0433-6461 (11) 2009 115

Erteilt gemaeß § 5 Absatz 1 des Aenderungsgesetzes zum Patentgesetz

Int.Cl.³ 3(51) F 16 D 1/10

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veroeffentlicht

(21) WP F 16 D/ 2333 841 (22) 18.09.81 (44) 22.06.83

(71) VEB PENTACON DRESDEN, KAMERA UND KINOWERKE;DD;
(72) ENEW, CHRISTO,DR.-ING.;BG;STEEK, ALFRED;DD;
(73) siehe (72)
(74) VEB PENTACON DRESDEN KAMERA- U. KINOWERKE BFSR 8021 DRESDEN SCHANDAUER STR. 76

(54) SCHALTKUPPLUNG FUER RINGTISCHE

(57) Die Erfindung betrifft eine Schaltkupplung für Ringtische oder ähnliche Einrichtungen und ermöglicht eine genaue Zuordnung von Werkstück und Behandlungsstation und daraus resultierend eine qualitativ bessere Behandlung der Werkstücke. Die Aufgabe der Erfindung besteht in der Schaffung einer Schaltkupplung für die Drehbewegung der einzelnen Werkstückträger an Ringtischen, mit der beim Weiterschalten des Ringtisches gleichzeitig das Ein- und Auskoppeln der Kupplungen erreicht wird. Gelöst wird die Aufgabe durch eine Stiftkupplung mit quer zur Drehachse liegender Einkoppelrichtung. Beim Einkoppeln der beiden Kupplungshälften wird gleichzeitig ein Lösen der Verdrehsperre des Werkstückträgers erreicht. Die erfindungsgemäße Schaltkupplung ist bei Ringtischen u. ä. Einrichtungen anwendbar, bei denen Werkstücke kontinuierlich verschiedene Behandlungsstationen durchlaufen. Fig. 1

Zur PS Nr. 200 911
ist eine Zweitschrift erschienen.
(Teilweise bestätigt gem. § 18 Abs. 1 d. Änd.Ges.z.Pat.Ges.)

233384 1

VEB PENTACON DRESDEN
Kamera- und Kinowerke

Dresden, am 31.08.1981

Titel der Erfindung

Schaltkupplung für Ringtische

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schaltkupplung für Ringtische oder ähnliche Einrichtungen und ermöglicht eine genaue Zuordnung von Werkstück und Behandlungsstation.

Charakteristik der bekannten techn. Lösungen

Bei den bekannten Ringtischen und Rundspritzautomaten ist eine genaue Zuordnung der Werkstücke zu den einzelnen Behandlungsstationen Spritzen, Waschen, Trocknen bzw. zu den einzelnen Behandlungsgeräten, z.B. zur Spritzpistole, infolge der kraftschlüssigen Übertragung der Spritzbewegung nicht exakt möglich. Dadurch kommt es zu qualitativ unterschiedlichen Behandlungsergebnissen, beispielsweise zu ungleichmäßig beschichteten Werkstücken. Weiterhin ist bei den genannten Einrichtungen nachteilig, daß die kraftschlüssigen Kupplungen (Reibkupplungen) oft eine unerwünschte statische Aufladung hervorrufen.

Ziel der Erfindung

Durch Anwendung der Erfindung wird eine genaue Zuordnung von Werkstück und Behandlungsstation an Ringtischen oder ähnlichen Einrichtungen mit einfachen konstruktiven Mitteln und eine damit verbundene qualitative bessere Behandlung der Werkstücke ermöglicht.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schaltkupplung für die Drehbewegung der einzelnen Werkstückträger an Ringtischen oder ähnlichen Einrichtungen zu schaffen, bei denen das Weiterschalten des Ringtisches oder ähnlicher Einrichtungen gleichzeitig das Ein- und Auskoppeln der Kupplungen bewirkt.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß eine Schaltkupplung verwendet wird, deren Einkoppelbewegung durch eine relative Querbewegung der Drehachsen der beiden Kupplungshälften erfolgt, wobei die obere Kupplungshälfte einen zylindrischen Stift besitzt, der exzentrisch zur Kupplungsachse angeordnet ist und dessen Achse parallel zur Kupplungsachse liegt, und deren untere Kupplungshälfte einen senkrecht zur Kupplungsachse verlaufenden Schlitz mit zwei Einlaufschrägen aufweist, an dessen schmalster Stelle der Stift im eingekoppelten Zustand ein geringes Spiel hat. Vorteilhafterweise wird die Verdrehsperre des Werkstückträgers beim Einkoppeln der beiden Kupplungshälften durch Betätigung des Rastbetätigungswinkels gelöst.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung wird nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. In der dazugehörigen Zeichnung

zeigen

Fig. 1 einen senkrechten Schnitt durch die erfindungsgemäße Schaltkupplung

Fig. 2 die untere Kupplungshälfte entsprechend dem Schnitt A - A von Fig. 1.

Mit dem Maschinengestell eines nicht näher dargestellten Ringtisches sind Antriebe zur Durchführung der Bewegungsabläufe von dreh- und kippbaren Werkstückträgern fest verbunden. Durch die Antriebe werden die Werkstückträger jeweils über eine Schaltkupplung um einen bestimmten, voreingestellten Winkel und mit einer bestimmten, voreingestellten Geschwindigkeit gedreht. Die Schaltkupplung ist als eine Stiftkupplung gemäß Fig. 1 ausgebildet. Die obere Kupplungshälfte 2 ist mit dem Werkstückträger 1,der im Lagergehäuse 10 drehbar gelagert ist, fest verbunden und wird beim Schalten des Ringtisches weitertransportiert. Die untere Kupplungshälfte 3 ist mit der Ausgangswelle des jeweiligen Antriebes fest verbunden. Der Antrieb kann nur in Raststellung des Ringtisches geschaltet werden. Zur Herstellung der formschlüssigen Verbindung beider Kupplungshälften (2,3) besitzt die obere Kupplungshälfte 2 einen zylindrischen Stift 4, der exzentrisch zur Kupplungsachse angeordnet ist und dessen Achse parallel zur Kupplungsachse liegt. Die untere Kupplungshälfte 3 hat gemäß Fig. 2 einen senkrecht zur Kupplungsachse verlaufenden Schlitz 9 mit zwei Einlaufschrägen, dessen Einlaufseite breiter als die Auslaufseite ist. Beim Einfahren des Stiftes 4 in den Schlitz 9 wird die formschlüssige Verbindung der Schaltkupplung hergestellt, indem sich der Stift 4 entlang einer Einlaufschräge bis zur schmalsten Stelle des Schlitzes 9 bewegt, wo er noch ein geringes Spiel hat. Gleichzeitig drückt der in der oberen Kupplungshälfte 2 beweglich gelagerte Rastbetätigungswinkel 5 gegen den im Inneren der Kupplungsachse angeordneten Druckstift 7, der das Ende eines waagerecht zu ihm gelagerten Rasthebels 6 gegen

eine Druckfeder 8 drückt. Dadurch wird ein Ausrasten der Verdrehsperre des Werkstückträgers 1 bewirkt und die Kupplung befindet sich im eingekoppelten Zustand.

Der Vorteil der erfindungsgemäßen Ausführung der Schaltkupplung besteht darin, daß durch das Weiterschalten des Ringtisches gleichzeitig das Ein- bzw. Ausrasten der einzelnen Kupplungen erfolgt, ohne daß ein zusätzliches Schaltglied verwendet werden muß. Ein weiterer Vorteil ist die hohe Genauigkeit der Zuordnung der Werkstücke zu den einzelnen Behandlungsstationen und eine damit verbundene Erhöhung der Behandlungsqualität der Werkstücke.

Erfindungsanspruch

1. Schaltkupplung für Werkstückträger von Ringtischen oder ähnlichen Einrichtungen, gekennzeichnet dadurch, daß die Einkoppelbewegung durch eine relative Querbewegung der Drehachsen der beiden Kupplungshälften (2,3) erfolgt, wobei die obere Kupplungshälfte (2) einen zylindrischen Stift (4) besitzt, der exzentrisch zur Kupplungsachse angeordnet ist und dessen Achse parallel zur Kupplungsachse liegt, und die untere Kupplungshälfte (3) einen senkrecht zur Kupplungsachse verlaufenden Schlitz (9) mit zwei Einlaufschrägen aufweist, an dessen schmalster Stelle der Stift (4) im eingekuppelten Zustand ein geringes Spiel hat.

2. Schaltkupplung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Verdrehsperre des Werkstückträgers (1) beim Einkoppeln der beiden Kupplungshälften (2,3) durch Betätigung des Rastbetätigungswinkels (5) gelöst wird.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

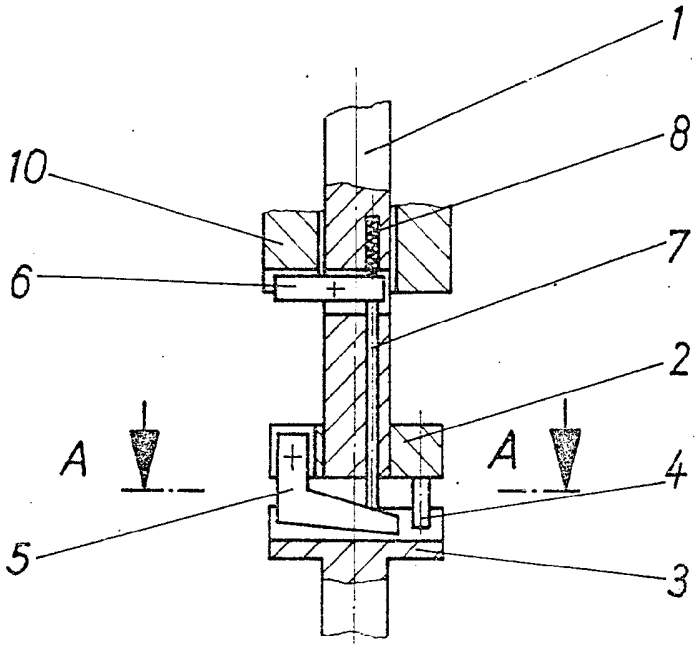


Fig. 1

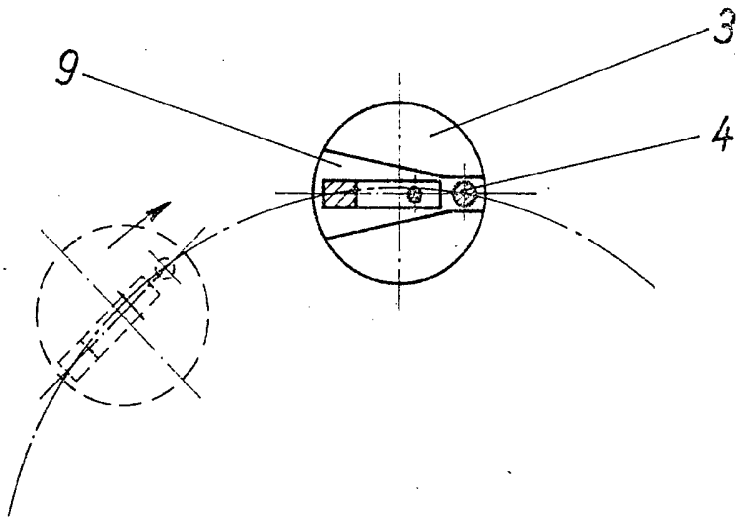


Fig. 2